INTEGRA



PIPETBOY acu 2 Manual de instrucciones

466079_V07

INTEGRA



Declaration of conformity | Konformitätserklärung | Déclaration de conformité | Declaración de conformidad | Dichiarazione di conformità

INTEGRA Biosciences AG – 7205 Zizers, Switzerland

declares on its own responsibility that the product | erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt | déclare sous sa responsabilité exclusive, que le produit | declara bajo su propia responsabilidad que el producto | dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

PIPETBOY acu 2	**Models: 155000, 155015, 155016, 155017, 155018, 155019**

in accordance with EC directives | gemäss der EU-Richtlinien | est conforme au terme de la directives CE | de acuerdo con las directivas CE | in conformità alle direttive CE

2006/95/EC	Low voltage equipment
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility
2011/65/EC	Restriction of Hazardous Substances
2002/96/EC	Waste Electrical and Electronic Equipment
2009/129/EC	Eco Design Directive
2006/66/EC	Battery Directive

is in compliance with the following normative documents: | mit den folgenden normativen Dokumenten übereinstimmt: | aux documents normatifs ci-après: | cumple las documentos normativos: | soddisfa le normative seguenti:

EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.

Standards for Canada and USA

CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
UL Std. No. 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - General requirements.
FCC, Part 15, Class A	Emission

Zizers, August 9, 2013

Elmar Morscher
CEO

Thomas Neher
Quality Manager

Índice de contenidos

Pie editorial

Este manual de instrucciones es válido para el número de serie 1 350 000 en adelante de PIPETBOY acu 2.

Fabricante

INTEGRA Biosciences AG
CH-7205 Zizers, Switzerland
T +41 81 286 95 30
F +41 81 286 95 33
info@integra-biosciences.com
www.integra-biosciences.com

INTEGRA Biosciences Corp.
Hudson, NH 03051, USA
T +1 603 578 5800
F +1 603 577 5529

Servicio al cliente

Póngase en contacto con el representante local de INTEGRA Biosciences AG, consulte www.integra-biosciences.com o escriba a la dirección info@integra-biosciences.com.

1 Introducción

1.1 Uso previsto

El PIPETBOY acu 2 es una pipeteador diseñado para aspirar y dispensar soluciones acuosas con pipetas de plástico o vidrio de entre 1 y 100 ml. Está diseñado a la medición, control y uso en el àrea de laboratorio.

1.2 Observaciones de seguridad

1) No utilice ni cargue el sistema PIPETBOY acu 2 en una atmósfera con peligro de explosión. Asimismo, no pipetee líquidos altamente inflamables, como acetona o éter.
2) Cuando trabaje con sustancias peligrosas, deberá cumplir con la hoja de datos de seguridad de los materiales (MSDS) y con todas las directrices de seguridad, como las relativas al uso de prendas de protección y gafas de seguridad. Nunca apunte a nadie con una pipeta.
3) Evite pipetear líquidos cuyos vapores podrían atacar a los materiales: PA (poliamida), POM (polioximetileno), FPM (caucho fluorado), NBR (caucho nitrilo), CR (cloropreno), silicona. Los vapores corrosivos también pueden dañar las partes metálicas del interior del dispositivo.
4) Utilice únicamente un adaptador de corriente original de INTEGRA Biosciences y protéjalo de la humedad. De lo contrario, el sistema PIPETBOY acu 2 podría resultar dañado.
5) La exposición prolongada del sistema PIPETBOY acu 2 a la luz ultravioleta puede decolorar o amarillear el alojamiento de plástico. Sin embargo, esto no afectará al rendimiento del dispositivo de ningún modo.

Con independencia de las observaciones de seguridad, se deben respetar las normas y directrices adicionales aplicables de asociaciones comerciales, autoridades sanitarias, servicios de inspección comercial, etc.

2 Descripción del dispositivo

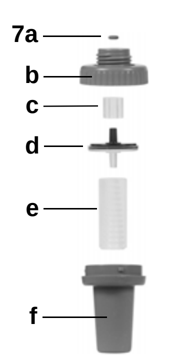
2.1 Componentes suministrados

- Dispositivo PIPETBOY acu 2
- 1 batería litio-polímero recargable
- Adaptador de corriente
- Soporte de pared
- Filtro estéril (repuesto)
- Quick Start Guide

2.2 Descripción de PIPETBOY acu 2



1 Botón de aspiración
2 Botón dispensador
3 Rueda selectora para el control de la velocidad
4 Indicador de carga de la batería
5 Toma para el cable del adaptador de corriente
6 Asa
7 Boquerel



7 Boquerel
- 7a Junta tórica
- 7b Mitad superior del alojamiento del boquerel
- 7c Goma del filtro
- 7d Filtro
- 7e Soporte de la pipeta
- 7f Mitad inferior del alojamiento del boquerel

3 Puesta en funcionamiento

3.1 Carga de la batería

La carga completa de la batería tarda 3,5 horas, pero antes del primer uso, se debe cargar hasta que el indicador de carga de la batería se vuelve verde, indicando que la batería está llena.

Cuando el indicador de carga de la batería comienza a parpadear en rojo, PIPETBOY acu 2 puede ser utilizado por alrededor de 100 ciclos de pipeteado antes de apagarse. Por lo tanto, se debe recargar inmediatamente.

PIPETBOY acu 2 tiene una protección integrada: no sobrecargará incluso si está conectado a la alimentación por tiempo indefinido. Para evitar el consumo innecesario de energía, se recomienda desconectar la fuente de alimentación cuando el indicador de carga es de color verde

PIPETBOY acu 2 puede ser utilizado mientras está cargando.

El indicador de carga de batería proporciona diversa información:

Indicador de carga de la batería	**Estado de la batería e información**
Parpadea en rojo	La batería está baja. Cargar es necesario.
Es de color rojo y la fuente de alimentación está conectada	La batería está cargando.
Es de color verde y la fuente de alimentación está conectada	La batería está completamente cargada.
Parpadea alternativamente rojo y verde	Error de batería. Compruebe si se utiliza el tipo correcto de batería y/o fuente de alimentación.

3.2 Colocación o sustitución de la batería



1) Suba y retire la tapa del compartimento de la batería (a).
2) Sustituya la batería usada por una batería recargable original de INTEGRA Biosciences (7–10 V, 180 mAh) y asegúrese de que se inserta con la polaridad correcta (+ /–).
3) Cierre el compartimento de la batería con la tapa (a).

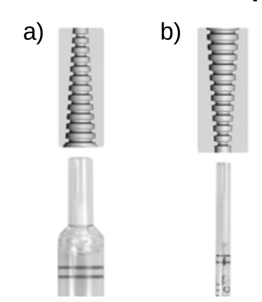
3.3 Montaje del soporte de pared

El soporte de pared proporcionado sirve para colgar el dispositivo PIPETBOY acu 2.

Para montarlo, retire el papel de aluminio protector de la cinta adhesiva de la parte posterior del soporte y presione hasta que esté en el lugar deseado. Asegúrese de que la superficie sobre la que se va a montar el soporte de pared sea lisa, esté limpia y no presente grasa. Espere 24 horas antes de utilizar el soporte de pared por primera vez. Asimismo, puede fijar el soporte de pared con los tornillos incluidos.

4 Manejo

4.1 Inserción de la pipeta



El soporte de la pipeta (7e) presenta un canal cónico especial para garantizar un agarre firme y sin fugas de la pipeta con independencia de su diámetro.

Desatornille el alojamiento del boquerel (consulte «5.1 Limpieza y mantenimiento» en la página 9) y oriente el soporte de la pipeta con:
a) la apertura grande mirando hacia abajo para pipetas > 2 ml (configuración de fábrica) u
b) la apertura pequeña mirando hacia abajo para pipetas < 2 ml.



ADVERTENCIA
No fuerce la inserción de pipetas en el dispositivo PIPETBOY acu 2, ya que pueden romperse y causar lesiones.

4.2 Pipeteo

Presione el botón de aspiración (7) para llenar la pipeta y el botón dispensador (2) para vaciarla.

La velocidad de pipeteo puede controlarse de dos formas:
- Ajuste fino de la velocidad al variar la presión del dedo sobre los botones (1, 2).
- El ajuste aproximado se consigue girando la rueda selectora (3) que regula la velocidad de la bomba (giro hacia la izquierda = más lenta, para pipetas pequeñas; giro hacia la derecha = más rápido, para pipetas grandes).

Para vaciar la pipeta mediante la fuerza de la gravedad, pulse el botón dispensador ligeramente para evitar alcanzar el punto de activación en el que la bomba comienza a funcionar. La dispensación por gravedad se utiliza en las pipetas para verter que no son para soplar (las pipetas para soplar presentan dos anillos finos o una banda mate alrededor del cuello). PIPETBOY acu 2 esta equipado con un nuevo modo nombrado "TURBO". Conecte el equipo a la red eléctrica y gire la rueda selectora para el control de la velocidad completamente hacia la derecha para obtener la velocidad máxima.

4.3 Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
Goteo de la pipeta (pérdida en el sistema).	La pipeta está dañada o no está completamente insertada en el boquerel (7).	Vuelva a insertar una nueva pipeta empujándola todo el recorrido hacia el interior del boquerel. Asegúrese de que la orientación del soporte de la pipeta sea la correcta para la pipeta que se está utilizando (consulte 4.1).
	La parte interior del soporte de la pipeta (7e) se ha dañado debido a un sellado insuficiente del cuello de la pipeta.	Sustituya el soporte de la pipeta (n.º de ref. 151020).
	La goma del filtro (7c) o el filtro (7d) del boquerel están dañados o no están, lo que ha provocado una fuga.	Sustituya la goma del filtro (n.º de ref. 153225) o el filtro (para conocer el n.º de ref., consulte «7 Accessorios» en la página 11).
Eficacia de aspiración reducida o aspiración de líquidos inexistente.	El filtro (7d) está húmedo o sucio.	Sustituya el filtro.
	El boquerel (7) no está bien ajustado.	Ajuste el boquerel o sustituya las partes defectuosas.
	La batería está descargada (el indicador de batería parpadea en rojo).	Cargue la batería.
	La batería no está.	Sustituya la batería o conecte el instrumento al adaptador de corriente.
	La batería está defectuosa.	Sustituya la batería.
	La batería está mal insertada.	Insértela de forma correcta. Tenga en cuenta las polaridades (+) y (-).
El tiempo de funcionamiento con la batería cargada se ha visto reducido.	La batería está gastada.	Sustituya la batería.
	Se ha insertado un tipo de batería incorrecto.	Utilice únicamente material de consumo original.
Tiempo de carga muy largo.	Se utiliza el adaptador de red incorrecto.	Utilice sólo un adaptador de alimentación original (vea 7).
Tiempo de carga muy corto.	Se utiliza la batería incorrecta.	Utilice sólo una batería de Li polímero original (155066).
La batería no se está cargando.	Se utiliza la batería incorrecta.	Utilice sólo una batería de Li polímero original (155066).
	Se utiliza el adaptador de red incorrecto.	Utilice sólo un adaptador de alimentación original (vea 7).

5 Conservación

5.1 Limpieza y mantenimiento

PIPETBOY acu 2 se puede limpiar con un paño humedecido con agua jabonosa o con una solución de etanol al 70%. No utilice nunca acetona ni otros disolventes.

El alojamiento del boquerel (7b, 7f), el soporte de la pipeta (7e) y la goma del filtro (7c) pueden esterilizarse mediante autoclave a 121 °C.

Procedimiento para desmontar el boquerel:



Desatornille el boquerel (7) del asa girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Sostenga la mitad superior del alojamiento del boquerel (7b), presione la mitad inferior (7f) con firmeza contra la mitad superior (7b) y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj (izquierda). La mitad inferior del alojamiento del boquerel (7f) se soltará tras 1/8 de vuelta, aproximadamente.

Retire el soporte de la pipeta (7e), el filtro (7d) y la goma del filtro (7c), si es necesario.

Se recomienda cambiar el filtro hidrófobo (7d) cada tres meses. Si el filtro se moja o se ensucia por accidente, se debe cambiar inmediatamente. El filtro debe orientarse con el lado de color (azul o rojo) mirando hacia arriba, hacia el dispositivo PIPETBOY acu 2.

Después de realizar las tareas de conservación, lleve a cabo una prueba de fugas para asegurarse de que el dispositivo PIPETBOY acu 2 funciona correctamente. No debería haber ninguna fuga de líquidos de una pipeta cargada antes de que se pulse el botón dispensador.

5.2 Eliminación del equipo



El dispositivo PIPETBOY acu 2 no debe eliminarse con la basura municipal sin clasificar.

Debe desechar el dispositivo PIPETBOY acu 2 según las leyes y normativas locales vigentes en materia de desecho de dispositivos equipados.

6 Datos técnicos

Velocidad de pipeteo	máx. 13,5 ml/s (con una pipeta serológica de 50 ml)
Batería	Tipo: recargable; Lithium Polymer, 7–10 V, 550 mAh Tiempo de carga típico: 3,5 horas
	Ciclos de carga: 500–1.000 (durante la carga, según se indica) Tiempo de funcionamiento: 5.500 ciclos de aspiración y dispensación de 25 ml como mínimo.
Adaptador de corriente	Entrada: 100–240 VCA, 50/60 Hz Salida: 17 VCC ±10 %/180 mA ±10 %
Materiales	Alojamiento: PA Alojamiento del boquerel: POM Soporte de la pipeta: Silicona Goma del filtro: Silicona
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	125 x 130 x 35 mm
Peso	195 g
Condiciones del entorno	Manejo: 5–40 °C, máx. 80% de humedad relativa Almacenamiento: -10–50 °C, máx. 95% de humedad relativa

7 Accessorios

Accesorios		N.° de ref.
Soporte para PIPETBOY	para un área de trabajo bien organizada y para sostener el dispositivo PIPETBOY acu 2 con una pipeta insertada.	155065
Boquerel	verde, para el dispositivo PIPETBOY acu 2 gris y transparente.	155025
	gris, para el dispositivo PIPETBOY acu 2 verde, azul, rojo y púrpura.	155070
Soporte de pared	para colgar el dispositivo PIPETBOY acu 2 de la pared.	155521
Adaptador de corriente (100 – 240 VCA, 50/60 Hz)	Versión UE	153210
	Versión EE. UU./JP	153211
	Versión RU	153214

Piezas de material de consumo		N.° de ref.
Filtro de 0,45 µm	estéril	153015
	no estéril	153016
Filtro de 0,2 µm	estéril	156608
	no estéril	156607
Soporte de la pipeta	silicona, para sostener la pipeta en el boquerel	151020
Goma del filtro	silicona, para sostener el filtro en el boquerel	153225
Batería	para PIPETBOY acu 2, litio-polímero, 7–10 V, 550 mAh	155066